MCAC-XBY-2010-03

# 2010-11

MDV Soluciones de Climatización
para un medio ambiente verde.

# Unidades Chiller. Refrigerados por aire tipo Tornillo Y Modular

**MDV Spain**
Dirección: Francesc Tàrrega nº6, 08027, Barcelona, España
Telf: (+34) 933 904 220 Fax: (+34) 933 904 205
http://www.mdvspain.com
mdvspain@mdvspain.com

Nota: La información contenida en este catálogo puede variar sin previo aviso para mejorar la calidad y las prestaciones.

## PAISES

Bélgica
Bulgaria
República Checa
Grecia
Chipre
Polonia
Rumanía
Rusia
Serbia
España
Azerbayán
Píses Bajos
Estonia
Suiza
República de Turquía
Ucrania
Chile
Colombia
Uruguay
Argelia
Australia
Gana
India
Indonesia
Irán
República de Corea
Tailandia
EAU
Kenia
Vietnam

## EDIFICIO COSTANERA PUERTO MONTT

Proyecto: **Edificio Costanera Puerto Montt**
País: **Chile**
Modelo: **MGA-D65W/Sx2**
**MGA-F65W/Sx8**
Potencia: **232HP**

## GALERÍA COMERCIAL SALVADOR SANFUENTES

Proyecto: **Galería Comercial Salvador Sanfuentes**
País: **Chile**
Modelo: **MGA-D65W/Sx1**
**MGA-F65W/Sx6**
Potencia: **162HP**



## CLÍNICA IVI

Proyecto: **Clínica IVI**
País: **Chile**
Modelo: **MGA-D65W/Sx1**
**MGA-F65W/Sx4**
Potencia: **116HP**

## MEGASALUD MAIPU

Proyecto: **Measalud Maipu**
País: **Chile**
Modelo: **MGA-D65W/Sx3**
**MGA-D30W/Sx1**
Potencia: **80HP**

## CENTRO COMERCIAL MUMBAI LITTLE WORLD

Proyecto: **Mumbai Little World Mall**
País: **India**
Modelo: **LSBLG860/Mx3**
**LSBLG630/Mx1**
**LSBLGW350/Mx1**
Potencia: **1271HP**

## CENTRO COMERCIAL HIMALAYA

Proyecto: **Centro Comercial Himalaya**
País: **India**
Modelo: **MKB-450x45**
**MCA-48CRx91**
**MCA-24CRx240**
Potencia: **1116HP**

## TREASURE ISLAND

Proyecto: **Treasure Island**
País: **India**
Modelo: **LSBLG700/B1x4**
**LSBLG320/A1x2**
**LSBLG510/B1x2**
**Cassette, FCU and AHUx448**
**L60/S-Cx18**
Potencia: **2861HP**

## CENTRO COMERCIAL GLOMAX

Proyecto: **Centro Comercial Glomax**
País: **India**
Modelo: **AHUx91**
**FCUx60**
Potencia: **1356HP**

# Módulo enfriadores refrigerado por aire.

Módulo de 30kW

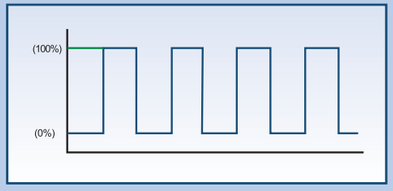
Módulo de 65kW

- **El refrigerante R410 respetuoso con el medio ambiente que no afecta a la capa de ozono.**
- **Diseño modular de combinación flexible, mayor comodidad de diseño e instalación.**
- **La combinación máxima del sistema consiste en una unidad principal y siete unidades auxiliares (para las unidades de 30kW, 15 unidades auxiliares, así que la máxima potencia que se puede alcanzar es 520kW).**

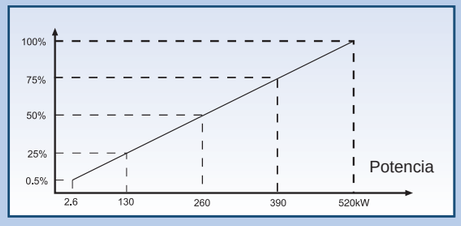
- **Incluye un compresor con scroll con sensores digitales, la potencia puede ser efectuada con un ajuste contínuo.**

Gráfica de la energía de salida en un sistema tradicional de refrigeración modular por aire.

0% apagado, 100% encendido.




Gráfica de la energía de salida en un sistema de refrigeración digital modular por aire.

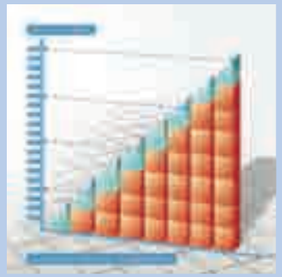



- **Temperatura de salida del agua ajustable.**

La temperatura de salida del agua refrigerada puede ser ajustada por medio de un controlador por cable de acuerdo a las exigencias del cliente.
En el modo de refrigeración, el rango de ajuste oscila desde 5°C a 17°C, y en el modo de calefacción, su rango es desde 45°C a 50°C.

- **Alta fiabilidad y rendimiento.**

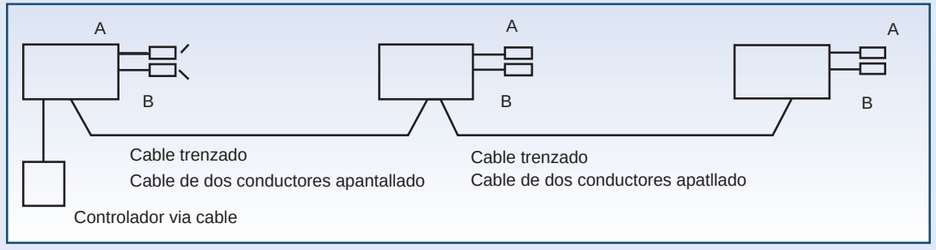
La unidad modular digital y constante puede ser combinada en un grupo de tuberías de agua y en un sistema de control. La potencia de salida puede ser ajustada a la carga de diferentes unidades modulares que puede ser distribuida uniformemente por el sistema de control. La unidad puede ajustar la salida de acuerdo a los requerimientos del sistema sin malgastar energía.



En el eje de cordenadas se da el porcentaje de potencia de salida y las necesidades de potencia de la unidad interior. En rojo se marca la potencia de una unidad tradicional de 65kW y en azul una unidad con control digital de 65kW.

- **Conexión fácil entre la unidad principal y las auxiliares.**

Todas las unidades juntas se conectan a un controlador por cable en serie.
Se utilizan cables trenzados como comunicador de señales.
Cualquier unidad puede ser elegida como principal poniendo como Nº 0 a su dirección, las otras unidades seran las auxiliares.



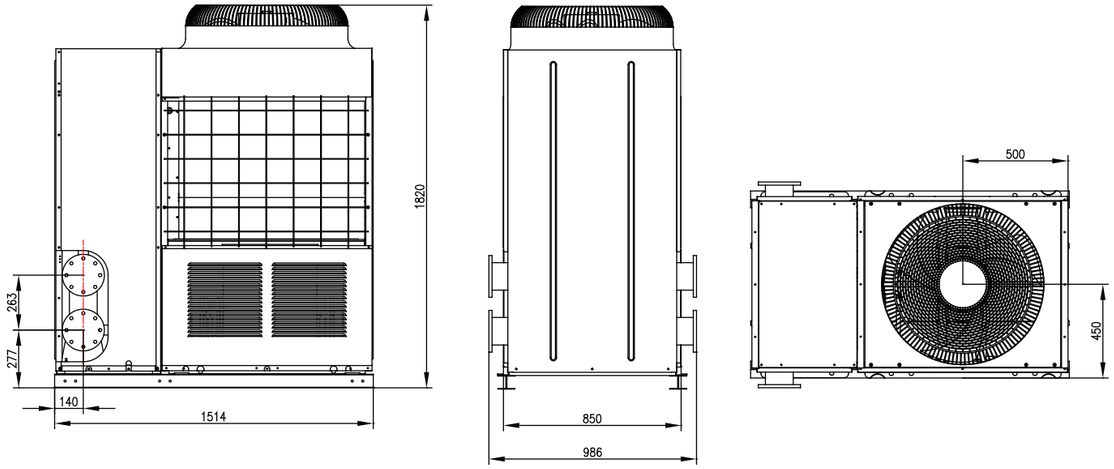

Temperatura de salida del agua del intercambiador de calor de placas A
Temperatura de salida del agua (Sólo para la unidad principal) B

Mando con control de transmisión por cable KJR-08B/BE disponible con las funciones ON/OFF, selección de modo de temperatura, posibles preguntas. Incluye la función de reset automático y tiene función de iluminación del panel.

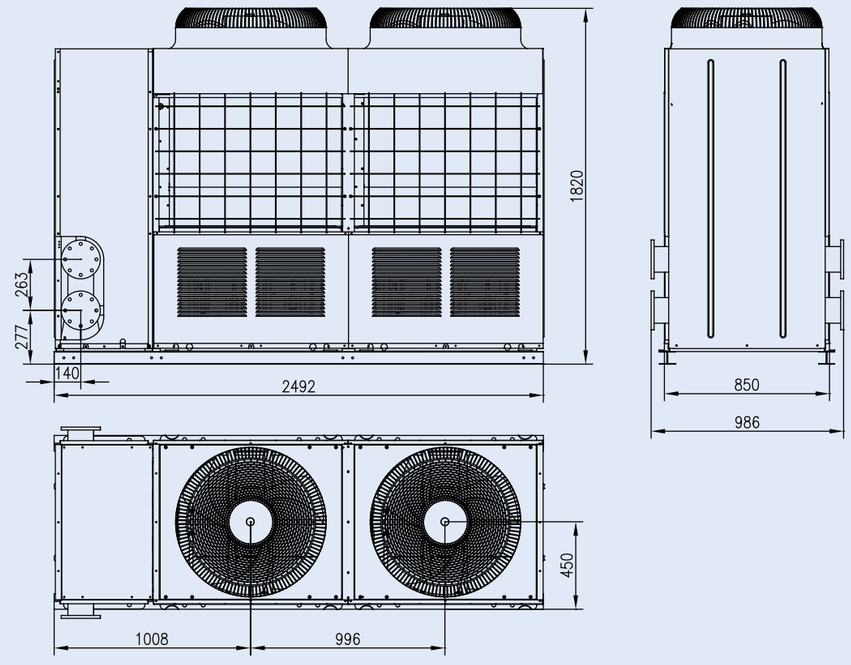
| Modelo | | | MGA-F30W/SN1 | MGA-D30W/SN1 | MGA-F65W/SN1 | MGA-D65W/SN1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potencia de Refrigeración | | kW | 30 | 30 | 65 | 65 |
| Potencia de Calefacción | | kW | 32 | 32 | 69 | 69 |
| Alimentación | | V/F/Hz | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 |
| Compresor | Tipo | | De voluta (velocidad fija) | De voluta (Digital+fijo ) | De voluta (velocidad fija) | De voluta (Digital+fijo ) |
| | Cantidad | Piezas | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Potencia de entrada | Refrigeración | kW | 10 | 10 | 21,5 | 21,5 |
| | Calefacción | kW | 9,8 | 9,8 | 21 | 21 |
| Refrigerante | Tipo | | R410A | R410A | R410A | R410A |
| | Peso | kg | 7 | 7 | 14 | 14 |
| Condensador (Lado de aire) | Tipo de intercambiador de calor del lado de aire | | Condensador de tubo de cobre y aletas | | | |
| | Nº de motores de ventilador | Piezas | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | Volumen de flujo de aire | ×103 m³/h | 12 | 12 | 24 | 24 |
| | Entrada del motor del ventilador | kW | 0,7 | 0,7 | 0,7x2 | 0,7x2 |
| Evaporador (Lado de agua) | Tipo de intercambiador de calor del Lado de agua | | De placa | | | |
| | Caída de presión del agua | kPa | 18 | 18 | 29,4 | 29,4 |
| | Diámetro de la tubería del agua entrada/Salida | mm | 133 | 133 | 133 | 133 |
| | Caudal de agua por hora | m³/h | 5,2 | 5,2 | 11,2 | 11,2 |
| | Presión máx. | MPa | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Tipo de conexión de la tubería de agua | | Racor de conexión antiarietes | | | |
| Dimensión | L | mm | 1514 | 1514 | 2492 | 2492 |
| | An | mm | 850 | 850 | 850 | 850 |
| | Al | mm | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 |
| Tamaño del empaquetado | L×An×Al | mm | 1620×1034×2041 | | 2612×1034×2041 | |
| Peso | Peso neto | kg | 440 | 440 | 700 | 700 |
| | Peso en funcionamiento | kg | 470 | 470 | 765 | 765 |
| Cableado | Cable de Potencia | mm²×Nº | Cable de 10×5 conductores | | | |
| | Cable de señal | mm²×Nº | Cable de 0,75×3 conductores | | | |
| Tipo de control | | | Controlador vía cable KJR08B/BE | | | |
| Dispositivo de protección de seguridad | | | Presostato de máxima/mínima, protección contra la escarcha, interruptor de flujo de agua, protección contra sobrecargas, y protección de la secuencia de fases. | | | |
| Calefactor eléctrico (opcional) | Alimentación | V/F/Hz | 380/3/50 | | | |
| | Potencia de entrada | W | 7,5 | 7,5 | 15 | 15 |
| Nivel de ruido | | dB(A) | 58 | 58 | 60 | 60 |
| Temperatura de funcionamiento del agua | | º C | Refrigeración：5~17 Calefacción：45~50 | | | |
| Temperatura ambiente | | º C | Refrigeración：17~48 Calefacción：-10~21 | | | |

# Dimensiones

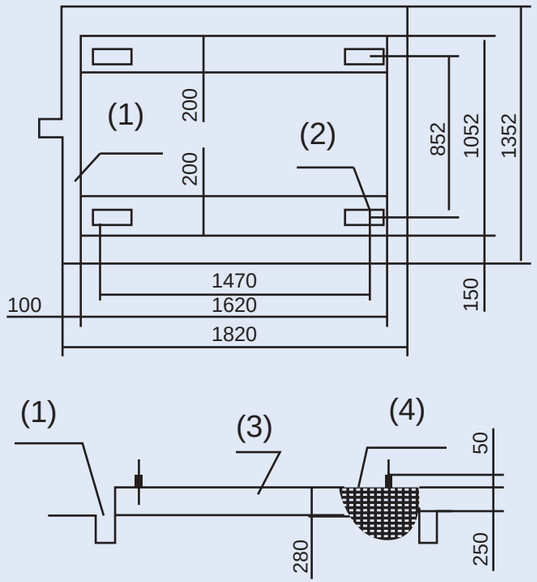
## Gama modular de 30kW:




## Gama modular de 65kW:

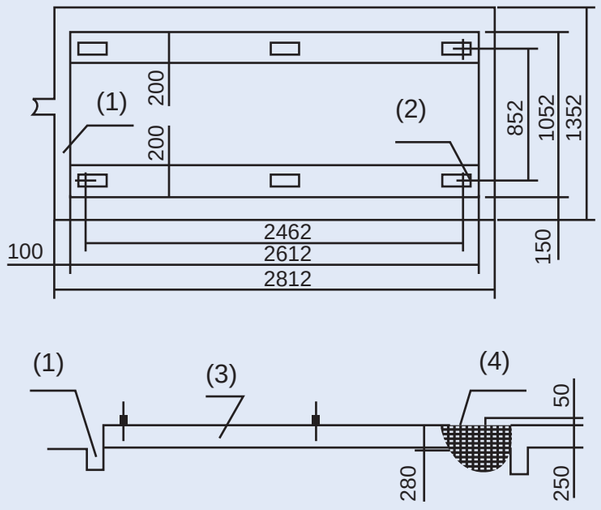


## Gama modular de 30 kW:



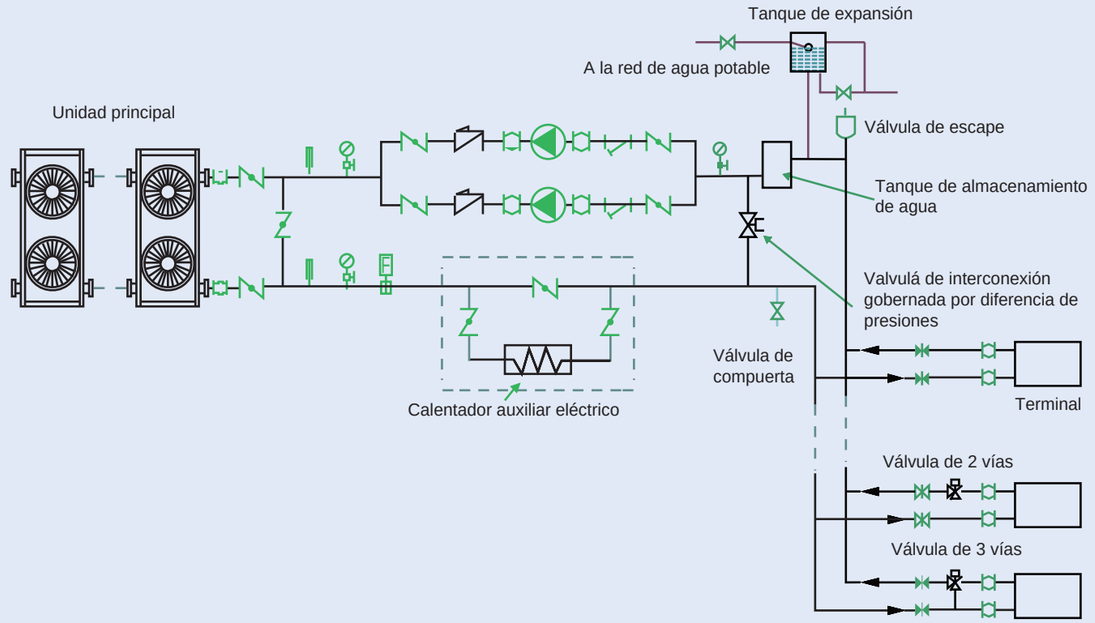

**(1.) Drenaje**
**(2.) Arandela de goma**
**(3.) Cemento**
**(4.) Lechada**

## Gama modular de 65 kW:




**(1.) Drenaje**
**(2.) Arandela de goma**
**(3.) Cemento**
**(4.) Lechada**

Figura de referencia para la instalación del sistema hidráulico.




## Simbología y leyenda

**Válvula de corte**

**Válvula antiretorno**

**Filtro en “Y”**

**Válvula automática de descarga de gas**

**Interruptor de flujo de agua**

**Racor de conexión antiarietes**

**Manómetro de presión**

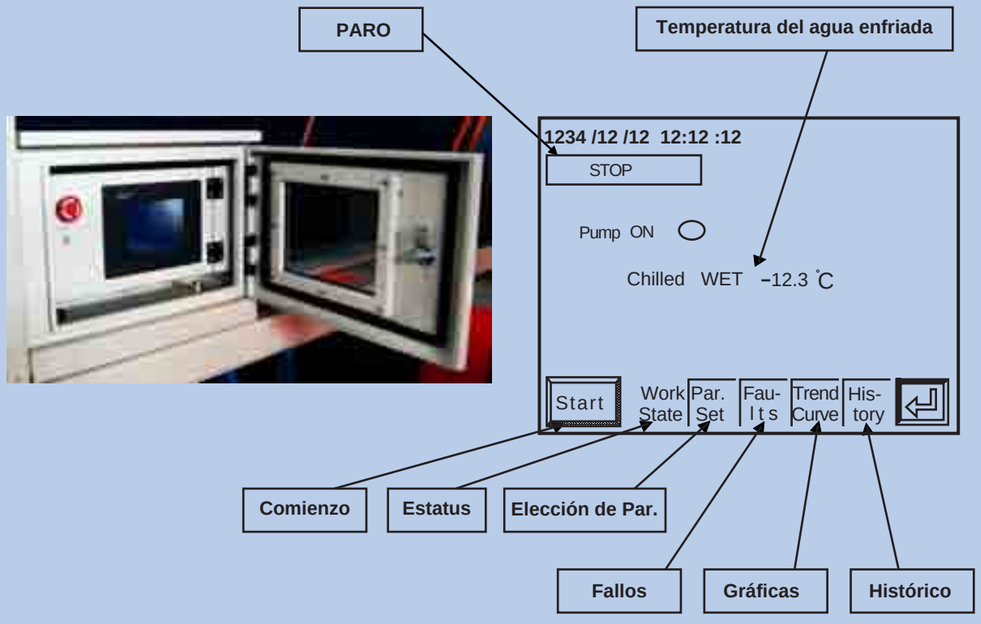
**Termómetro**

**Válvula de cierre**

**Bomba de agua**

# Unidad chiller refrigerado por aire tipo tornillo

**Control con sistema automático:** Basado en un microprocesador, que carga o descarga de manera automática de acuerdo a las necesidades. Dispone de un control remoto, también conectado a un ordenador con monitor.




Una pantalla táctil muestra toda la información, lo que hace la operación simple e intuitiva. Con refrigerante R134A respetuoso con el medioambiente.

## Especificaciones

| Modelo | Descripciones | LSBLGCW250M/N Ⅱ | LSBLGCW350M/N Ⅱ |
|---|---|---|---|
| Potencia de refrigeración | kW | 245 | 346 |
| Potencia consumida en el compresor | kW | 73 | 102 |
| Compresor | Tipo | Doble compresor de tornillo semihermético | |
| | Cantidad | 1 | 1 |
| Rango de ajuste de la Energía% | | 25 %, 50 %, 75 %, 100 % cuatro estados de ajuste | |
| Refrigerante | Tipo | R134 A | R134 A |
| | Carga (kg) | 70 | 70 |
| Alimentación | | 415V/3+N/50Hz | |
| Intercambiador de calor (lado del aire) | Tipo | Intercambiador de tubo de alto rendimiento + aletas de aluminio | |
| | Cantidad de ventiladores | 6 | 8 |
| | Volumen de aire ($m^3/h$) | 18000×6 | 18000×8 |
| | Entrada del Motor (kW) | 1,8×6 | 1,8×8 |
| Intercambiador de calor (lado del agua) | Tipo | Intercambiador de calor de tubo y carcasa | |
| | Volumen de agua (t/h) | 42 | 60 |
| | Caída de presión del agua (kPa) | 15 | 43 |
| | Diámetro de la tubería de entrada/ Salida (mm) | DN 125 | DN 125 |
| Factor de ensuciamiento del agua ($m^2$.k/kW) | | 0,018 ($m^2$,k/kW) | |
| Dimensión (mm) | Largo (mm) | 3000 | 4000 |
| | Ancho (mm) | 2180 | 2180 |
| | Alto (mm) | 2360 | 2360 |
| Peso de transporte (kg) | | 3150 | |
| Peso del agua añadida (kg) | | 3350 | |

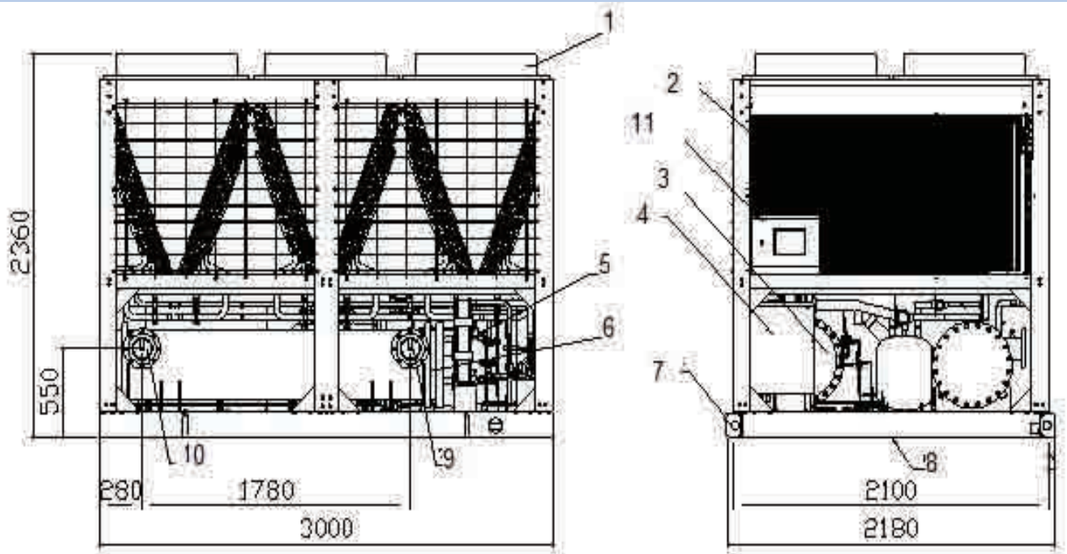
**Notas:**

(1) Las potencias nominales para enfriamiento se basan en las condiciones siguientes: Temperatura de entrada de agua fría/salida del agua fría: 12ºC/7ºC; Temperatura ambiente en el exterior (DB/WB): 35ºC/24ºC.

(2) El rango aplicable de temperatura de las unidades de aire acondicionado de compresor de scroll refrigerados por aire con refrigerante R134 A es de 17ºC~56ºC,(lea el manual técnico para ver la tabla de prestaciones técnicas.)

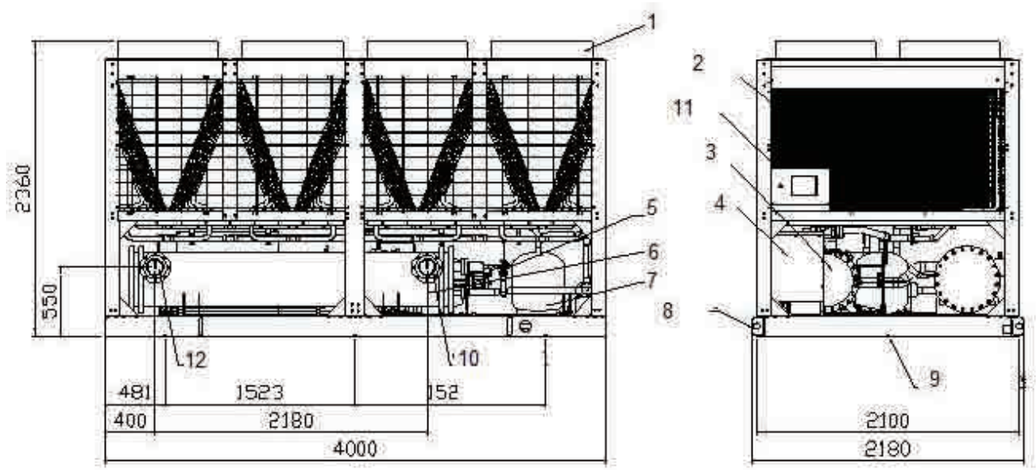
# Dimensiones

## LSBLGCW250M/ NII




1. Ventilador axial
2. Intercambiador de calor tipo tubo y aletas
3. Compresor
4. Caja de arranque
5. Economizador
6. Intercambiador de calor multitubular en el interior de la carcasa
7. Agujeros para el izado (4xΦ50 )
8. Tornillería para la base de cimentación ( 8xΦ18)
9. Salida del agua fría DN 125
10. Entrada del agua fría
11. Caja de control

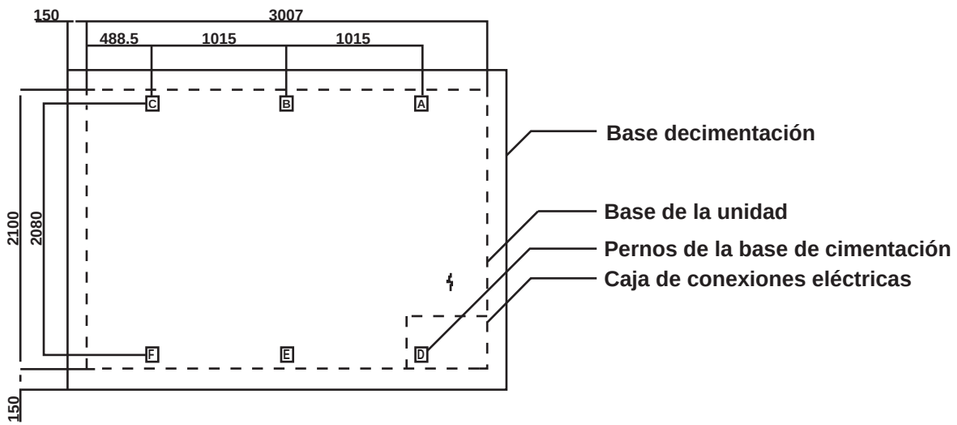
## LSBLGCW350M/NII




1. Ventilador axial
2. Intercambiador de calor tipo tubo y aletas
3. Compresor
4. Caja de arranque
5. Válvula de expansión electrónica
6. Intercambiador de calor multitubular en el interior de una carcasa
7. Tanque receptor de líquidos
8. Agujeros para el izado (4 xΦ50)
9. Tornillería para la base de cimentación ( 8 xΦ18)
10. Salida del agua fría DN 125
11. Caja de control
12. Entrada del agua fría

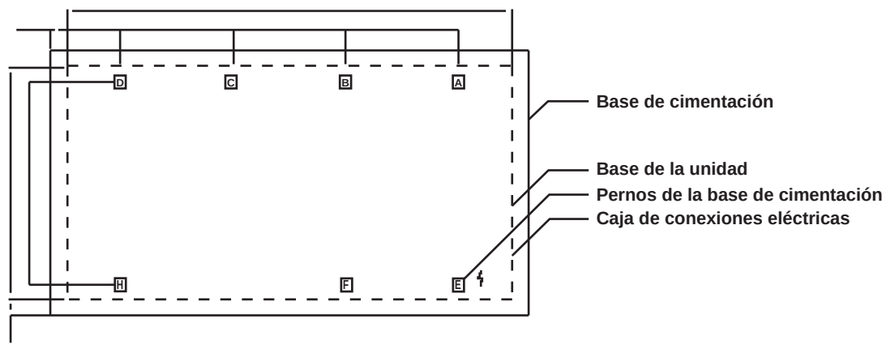
# Plano de cimentación

## Unidades LSBLGCW250M/ N Ⅱ & LSBLGW250M/ N Ⅱ




| Carga a ser soportada por el resorte aislante | | | |
|---|---|---|---|
| A | C | D | F |
| 952 | 714 | 646 | 1088 |
| 938 | 704 | 936 | 1072 |

## Unidades LSBLGCW350M/N Ⅱ & LSBLGW350M/N Ⅱ

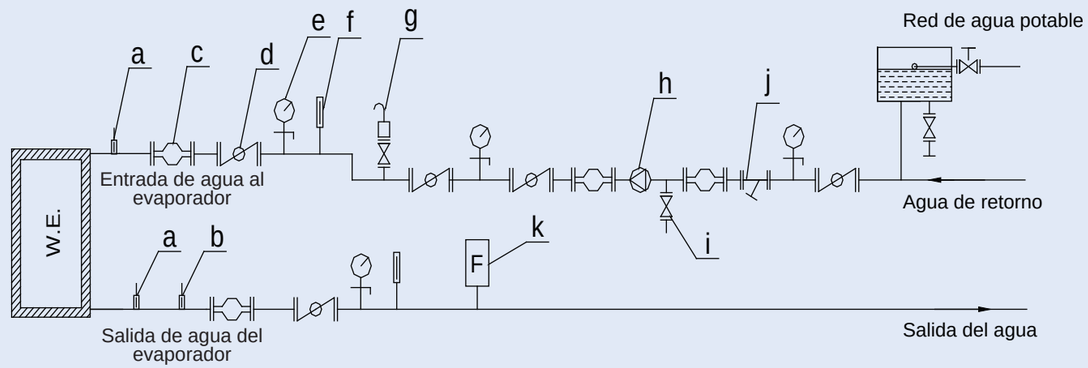



| Carga a ser soportada por el resorte aislante | | | |
|---|---|---|---|
| A | D | E | H |
| 1014 | 897 | 819 | 1170 |
| 1040 | 920 | 840 | 1200 |



# Tuberías De Agua Recomendadas

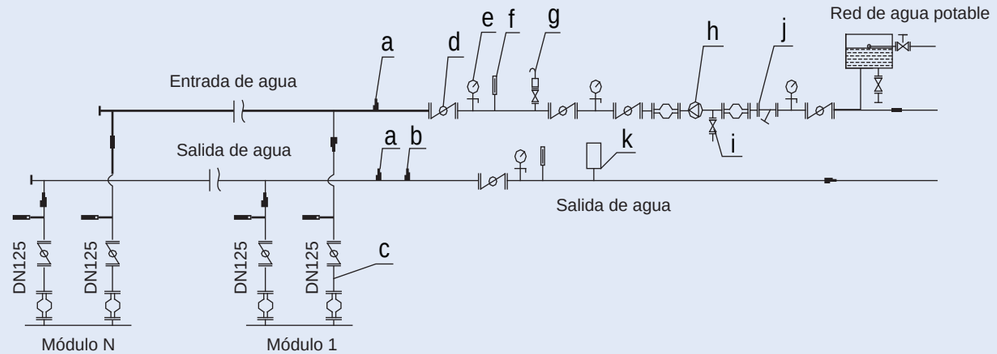
## Tuberías de una unidad sola




**Leyenda:**

**a. Sensor de temperatura**
**b. Termostato**
**c. Racor de conexión antiarietes**
**d. Válvula de mariposa**
**e. Medidor de presión**
**f. Termómetro**
**g. Válvula automática de salida de gases**
**h. Bomba de agua**
**i. Válvula de drenaje**
**j. Filtro en “Y”**
**k. Interruptor de flujo de agua**
**W.E: Evaporador del enfriador de agua**

## Tuberías para un conjunto de unidades




**Leyenda:**

**a. Sensor de temperatura**
**b. Termostato**
**c. Racor de conexión anti arietes**
**d. Válvula de mariposa**
**e. Medidor de presión**
**f. Termómetro**
**g. Válvula automática de salida de gases**
**h. Bomba de agua**
**i. Válvula de drenaje**
**j. Filtro en “Y”**
**k. Interruptor de flujo de agua**

**Nota:**

(1) Este plano es aplicable cuando un sistema multi unidad se combina.
(2) Se sugiere que la tubería de agua de entrada / salida de DN 200 cuando de 2 a 4 unidades se combinan entre sí y de DN 250 se instalará cuando de 5 a 8 unidades se combinan entre sí.